

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Off eni gungsschrift
⑪ DE 33 10886 A1

⑤1 Int. Cl. 3:
B60K 37/00
B 60 H 1/00

②1 Aktenzeichen: P 33 10 886.2
②2 Anmeldetag: 25. 3. 83
④3 Offenlegungstag: 27. 9. 84

DE 3310886 A1

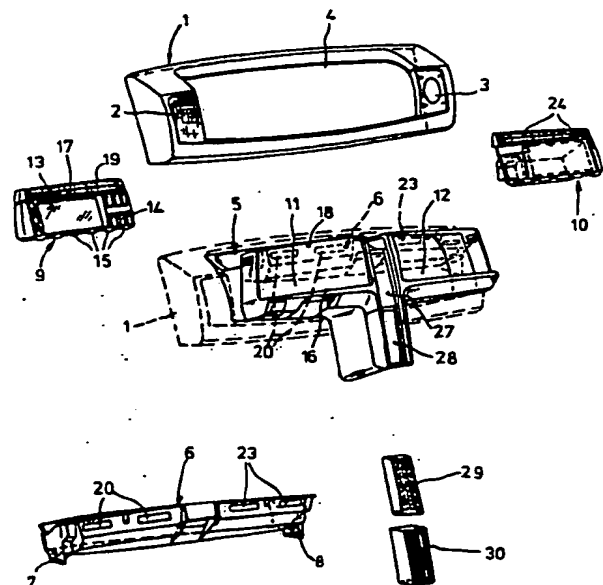
⑦1 Anmelder:
Volkswagenwerk AG, 3180 Wolfsburg, DE

⑦2 Erfinder:
Bartsch, Christian, 3300 Braunschweig, DE

⑤4 Schalttafel für ein Fahrzeug

Zum Schutz gegen Beschädigung und Erleichterung der Montage einer Schalttafel im Fahrzeug sind die dieser zugeordneten Luftausströmer (19, 24) in Einsätzen (9, 10) für Anzeige- und Bedieneinrichtungen (13, 14) bzw. zur Bildung eines Handschuhfachs so angeordnet, daß nach Montage der Einsätze schlauchlose direkte Verbindungen zwischen den Luftausströmern (19, 24) einerseits und Luftaustrittsöffnungen (20, 23) andererseits in einem einen versteifenden Hohlträger bildenden Luftkanal (6) des Grundkörpers (5) der Schalttafel vorliegen (Fig. 1).

ORIGINAL INSPECTED



DE 3310886 A1

K 3409/1702pt-hu-sa

24. März 1983

PATENTANSPRÜCHE

1. Schalttafel für ein Fahrzeug zur Aufnahme sowohl von Anzeige- und Bedieneinrichtungen als auch Luftkanälen nebst Ausströmern zur Belüftung und/oder Heizung des Fahrzeuginnenraums, enthaltend einen am Fahrzeugaufbau montierbaren Grundkörper mit einem sich im wesentlichen über seine gesamte Breite erstreckenden, mit Lufteintrittsöffnungen, den Ausströmern zugeordneten Luftaustrittsöffnungen sowie Entfrosteröffnungen versehenen, im übrigen einen geschlossenen Hohlträger bildenden Luftkanal und zumindest einen Einsatz mit den Anzeige- und Bedieneinrichtungen, der in eine im Grundkörper vorgesehene Aufnahme eingesetzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (9) zumindest einen Ausströmer (19) enthält, dessen Lufteintrittsquerschnitt (26) sich unmittelbar an zumindest eine der Austrittsöffnungen (20) im Luftkanal (6) anschließt, und daß alle Anschlüsse für die im Einsatz (9) vormontierten und geschalteten Anzeige- und Bedieneinrichtungen (13,14) zu einer gemeinsamen Steckvorrichtung geführt sind.
2. Schalttafel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in eine weitere im Grundkörper (5) vorgesehene Aufnahme (12) ein einen Behälter bildender weiterer Einsatz (10) eingesetzt ist, der ferner zumindest einen weiteren Ausströmer (24) enthält, dessen Lufteintrittsquerschnitt sich unmittelbar an zumindest eine der Austrittsöffnungen (23) im Luftkanal (6) anschließt.

3. Schalttafel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Luftkanal (6) und dem Einsatz (9) bzw. dem weiteren Einsatz (10) eine Dichtung (25) eingespannt ist.
4. Schalttafel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftkanal (6) durch eine Längswand (22) in einen mit den Entfrosteröffnungen (33) und einen mit den Austrittsöffnungen (20,23) kommunizierenden Teilkanal (6',6'') unterteilt ist.
5. Schalttafel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftkanal (6) mit Mitteln (7,8) zum Befestigen des Grundkörpers (5) am Fahrzeugaufbau versehen ist, die vor dem Einsetzen des Einsatzes (9) bzw. des weiteren Einsatzes (10) von der Aufnahme (11) bzw. der weiteren Aufnahme (12) her betätigbar sind.
6. Schalttafel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Luftkanal (6) sich formschlüssig (bei 31) an einem quer verlaufenden Flansch (32) des Fahrzeugaufbaus abstützt.
7. Schalttafel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Einsatz (9) bzw. der weitere Einsatz (10) auf einer Seite zumindest einen Vorsprung (16) am Grundkörper (5) hintergreift und an der gegenüberliegenden Seite durch Verschraubung (17,18) gesichert ist.
8. Schalttafel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (5) einen nach unten weisenden mittleren Bereich mit Aufnahmen (27,28) für Radio, Heizungsbetätigung o. dgl. enthaltende Einsätze (29,30) aufweist.

25.05.83

3310886

VOLLSCHWEISER

3180 Wolfsburg

- 3 -

K 3409/1702pt-hu-sa

SCHALTТАFEL FÜR EIN FAHRZEUG

Die Erfindung betrifft eine Schalttafel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Eine derartige Schalttafel ist aus der europäischen Patentanmeldung 0043 728, B62D 25/14, in der Weise bekannt, daß in Aufnahmen im Grundkörper als Einsätze ein die Instrumente u. dgl. enthaltender Kasten sowie ein Handschuhfach nachträglich montiert sind. Diese Schalttafel bietet zwar die vorteilhafte Möglichkeit, die Einsätze für sich vorzumontieren und sie erst nach dem Einbau des Grundkörpers in das Fahrzeug einzusetzen, wodurch die Gefahr von Beschädigungen empfindlicher Teile der gesamten Schalttafel vermindert ist, jedoch bilden bei dem beschriebenen Stand der Technik die Ausströmer mit ihren verstellbaren Gittern o. dgl. Bestandteile des Grundkörpers. Insoweit kann also die Vormontage insbesondere beweglicher Teile der Schalttafel nicht parallel zum Einbau des Grundkörpers in das Fahrzeug erfolgen; außerdem ist der Grundkörper bereits während seiner Montage im Fahrzeug mit empfindlichen Teilen ausgerüstet.

Der Erfindung liegt mithin die Aufgabe zugrunde, eine Schalttafel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 zu schaffen, deren Grundkörper während seiner Montage im Fahrzeug frei von allen empfindlichen, insbesondere beweglichen Teilen ist, wobei die anschließende Komplettierung der Schalttafel ausschließlich durch Einsetzen vorgefertigter Einheiten erfolgt.

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe besteht in den kennzeichnenden Merkmalen des Patentanspruchs 1; vorteilhafte Aus- und Weiterbildungen der Erfindung beschreiben die Unteransprüche.

Zur Abrundung des Standes der Technik sei auf die DE-OS 20 61 932, B60H 1/00, hingewiesen, die eine Heizungs- und Lüftungsanlage oder eine Klimaanlage beschreibt, deren Bestandteile zu einem Einschub zusammengefaßt sind; Zu- und Abfuhr der verschiedenen Medien -Luft, Heizwasser- erfolgen über fluchtende Öffnungen und Steckrohre. Dieser Druckschrift ist aber die für die Erfindung wesentliche Integration von Luftausströmern zum Fahrgastraum in Einsätze, die vormontiert die Anzeige- und Bedieneinrichtungen des Fahrzeugs enthalten bzw. einen Behälter (Handschuhfach) bilden, nicht zu entnehmen.

Die Unterteilung eines Luftkanals in der Schalttafel gemäß Patentanspruch 4 zur Bildung von zwei Teilkanälen, von denen einer mit den Entfrosteröffnungen und der andere mit den Ausströmern in Verbindung steht, ist für sich aus der DE-OS 28 13 909, B60H 1/00, bekannt.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im folgenden anhand der Zeichnung erläutert. In dieser zeigen:

Fig. 1 perspektivisch und nach Art einer Explosionsdarstellung die verschiedenen Bestandteile der erfindungsgemäßen Schalttafel,

Fig. 2 die wesentlichen Bestandteile in einem senkrechten Schnitt Mitte Wagen,

Fig. 3 einen senkrechten Schnitt auf der Fahrerseite und

Fig. 4 einen senkrechten Schnitt auf der Beifahrerseite.

Betrachtet man zunächst Fig. 1, so erkennt man bei 1 das Anschlußteil des Fahrzeugs, das in diesem Ausführungsbeispiel zwecks Erzielung eines Stereoeffekts mit Einrichtungen 2 und 3 zur Aufnahme von Lautsprechern versehen ist. Im Zusammenhang mit der Erfindung interessiert besonders die Ausnehmung 4, die zur Aufnahme des Grundkörpers 5 der Schalttafel dient. Wie der mittlere Teil der Fig. 1 zeigt, besitzt dieser Grundkörper 5 eine etwa T-förmige Konfiguration, d.h. er weist einen sich über einen wesentlichen Teil der Fahrzeugbreite erstreckenden Horizontalbereich sowie einen mittleren, nach unten weisenden Bereich auf, der demgemäß zwischen Fahrer und Beifahrer liegt. Der Grundkörper 5 kann zumindest teilweise aus umschäumtem Kunststoff bestehen. Als einen wesentlichen Bestandteil enthält er den einen geschlossenen hohlen Querträger bildenden Luftkanal 6, der im linken unteren Teil der Darstellung der Fig. 1 herausgezeichnet ist und mit Laschen 7 und 8 o. dgl. zur Befestigung des Grundkörpers 5 am Fahrzeugaufbau versehen ist. Diese Befestigungsart bietet die vorteilhafte Möglichkeit, vor der Montage der noch zu beschreibenden Einsätze 9 und 10 in die im Grundkörper 5 vorgesehenen Aufnahmen 11 und 12 die Befestigung des Grundkörpers am eigentlichen Fahrzeug von diesen Aufnahmen 11 und 12 her vorzunehmen, so daß nach Montage der Einsätze 9 und 10 die Befestigungsmittel abgedeckt sind.

Der Einsatz 9, der auch als Display-Einsatz bezeichnet werden kann, weist das Anzeigefeld 13 zur Wiedergabe verschiedenartiger Informationen über Fahrzeugzustand, Uhrzeit, Motortemperatur u. dgl. für den Fahrer sowie Schalter 14 für Licht, Scheibenheizung usw. auf; sämtliche erforderlichen Anschlüsse - die Verkabelung selbst liegt in dem Einsatz 9 - sind zu einem figürlich nicht dargestellten Stecker geführt, so daß beim Montieren des Einsatzes 9 in der zugehörigen Aufnahme 11 des Grundkörpers 5 gleichsam nur eine einzige Verbindung hergestellt werden muß. Grundsätzlich ist die Verwendung von eingebauten Steckern möglich, so daß die Steckverbindungen beim Einsetzen des Einsatzes 9 in die Ausnehmung 11 selbsttätig hergestellt werden.

Die Montage des Einsatzes 9 -wie auch diejenige des noch zu beschreibenden weiteren Einsatzes 10- erfolgt in sehr einfacher Weise dadurch, daß die unteren Fortsätze 15 des Einsatzes 9 hinter einen leistenartigen Vorsprung 16 in eine Rinne des Grundkörpers 5 gesteckt werden und dann die Position des Einsatzes 13 mittels einer durch fluchtende Schraubenlöcher 17 und 18 am Einsatz 9 bzw. am Grundkörper 5 gesteckte Schraube fixiert wird.

Als wesentlichen weiteren Bestandteil enthält der Einsatz 9 ferner einstellbare Ausströmer 19, die kommunizieren mit den Luftaustrittsöffnungen 20 des Luftkanals 6, der in seinem mittleren Bereich -siehe Fig. 2- mit einem einen nicht dargestellten Heizkörper enthaltenden Luftleitsystem 21 in Verbindung steht.

Aus den Fig. 2, 3 und 4 ist ferner erkennbar, daß der Luftkanal 6 durch die als Zwischenwand wirkende Einziehung 22 in die beiden parallelen, von 21 hier gespeisten Teilkanäle 6' und 6'' unterteilt ist, von denen der erstgenannte Teilkanal im Grundkörper vorgesehene Entfrosteröffnungen 33 insbesondere für die Windschutzscheibe 34 (Fig. 2) speist, während der Teilkanal 6'' zur Versorgung der Luftausströmer (Mannausströmer) 19 im Einsatz 9 und -über die weiteren Luftaustrittsöffnungen 23 im Luftkanal 6 (Fig. 1)- zur Speisung der Luftausströmer (Mannausströmer) 24 im oberen Bereich des weiteren Einsatzes 10 dient. Dieser weitere Einsatz 10 stellt einen Behälter dar, der üblicherweise als Handschuhfach bezeichnet wird und mit einem Deckel versehen ist. Auch dieser Behälter kann demgemäß zusammen mit dem Luftausströmer 24 als Einheit vormontiert werden, bevor er in das Fahrzeug eingebaut wird.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, stößt der Luftausströmer 19 -und verständlicherweise ebenso der Luftausströmer 24 im weiteren Einsatz 10- im montierten Zustand des Einsatzes unter Verzicht auf Schläuche o. dgl. gleichsam stumpf gegen eine ihm zugekehrte Wand des Luftkanals 6, so daß bei der Montage allein unter Verwendung der Dichtung 25 eine dichte Verbindung zwischen der Luftausströmöffnung 20 des Luftkanals 6 einerseits und der Lufteinlaßöffnung 26 des Luftausströmers 19 andererseits geschaffen ist.

Betrachtet man nun erneut die Darstellung etwa im mittleren Bereich der Fig. 1 sowie Fig. 2, so weist der senkrechte Bereich des Grundkörpers 5 in diesem Ausführungsbeispiel zwei weitere Aufnahmen 27 und 28 auf, die zum Einsetzen des Radios 29 und der Heizungsbetätigung 30 dienen, die über nicht dargestellte Züge oder Stellmotoren mit ebenfalls nicht dargestellten Klappen im Luftführungssystem 21 in Verbindung stehen. Derartige Anordnungen sind in großer Zahl bekannt und brauchen daher hier nicht beschrieben zu werden, zumal sie für die Erfindung nicht wesentlich sind.

Bereits oben wurde erläutert, daß die Befestigung des Grundkörpers 5 über den einen versteifenden Träger bildenden Luftkanal 6 erfolgt. Unterstützt wird der Zusammenhalt zwischen Grundkörper 5 und Fahrzeugaufbau durch den etwa sickenartigen Bereich 31 (siehe Fig. 2 und 4) des Luftkanals 6, mit dem dieser sich formschlüssig an dem Punktschweißflansch 32 des Fahrzeugaufbaus abstützt. Dieser sickenförmige Bereich 31 ist in Einsetzrichtung des Grundkörpers offen, so daß die Herstellung dieses Formschlusses keine zusätzliche Bewegung bei der Montage erfordert.

Mit der Erfindung ist also eine Schalttafel geschaffen, die es ermöglicht, alle in irgendeiner Weise empfindlichen Bestandteile der Schalttafel erst nach der Montage des Grundkörpers im Fahrzeug einzubauen, und zwar im vormontierten Zustand, so daß infolge der beengten Platzverhältnisse im Fahrzeug stets umständliche Montagearbeiten soweit wie möglich vermieden sind. Ebenso sind Beschädigungen der empfindlichen Bestandteile der Schalttafel dadurch weitgehend ausgeschlossen, da die empfindlichen Bestandteile erst zum Schluß eingesetzt werden.

8.

- Leerseite -

COPY]

Nummer:

33 10 886

Int. Cl.³:

B 60 K 37/00

Anmeldetag:

25. März 1983

Offenlegungstag:

27. September 1984

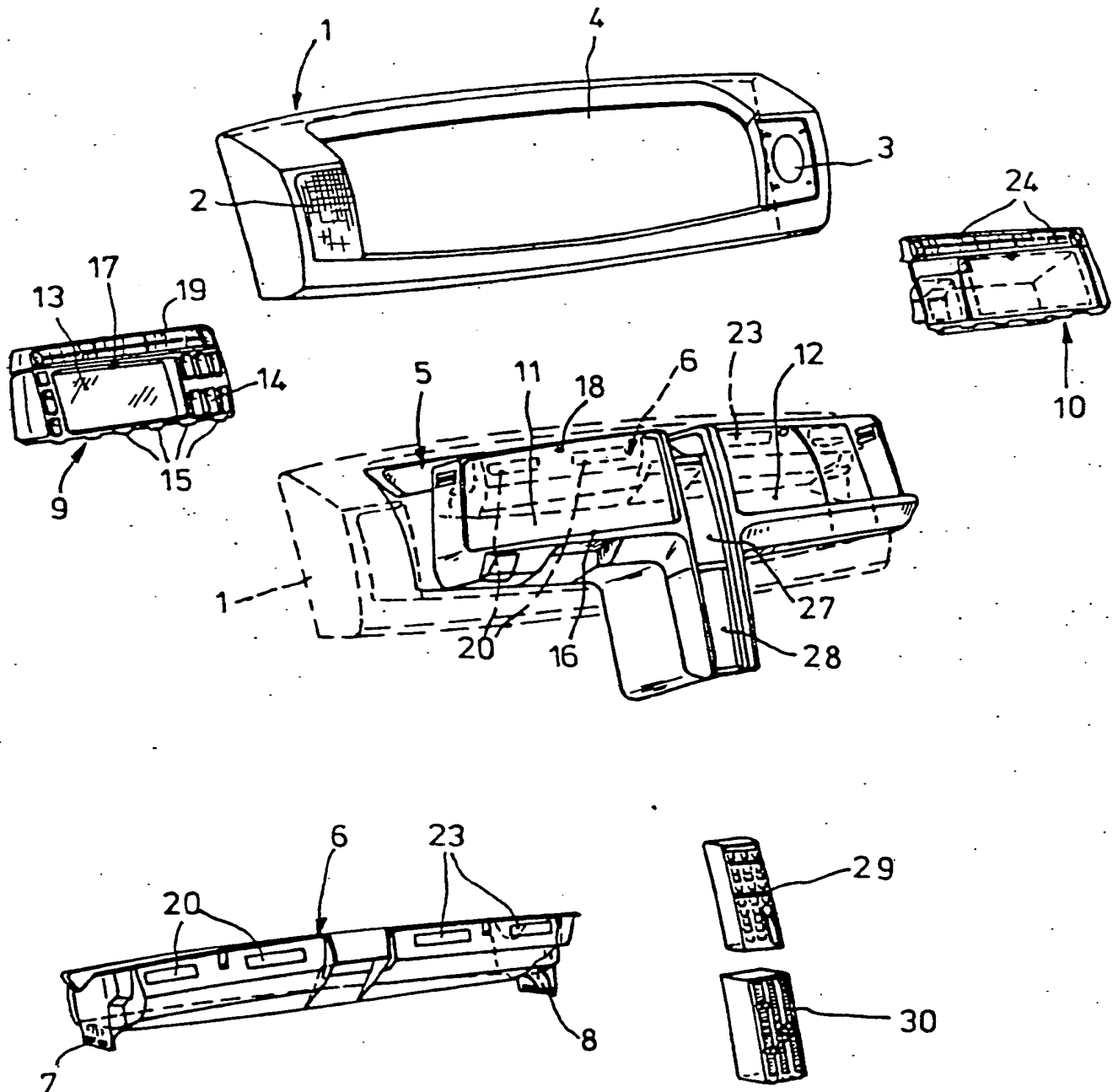


Fig.1

COPY]

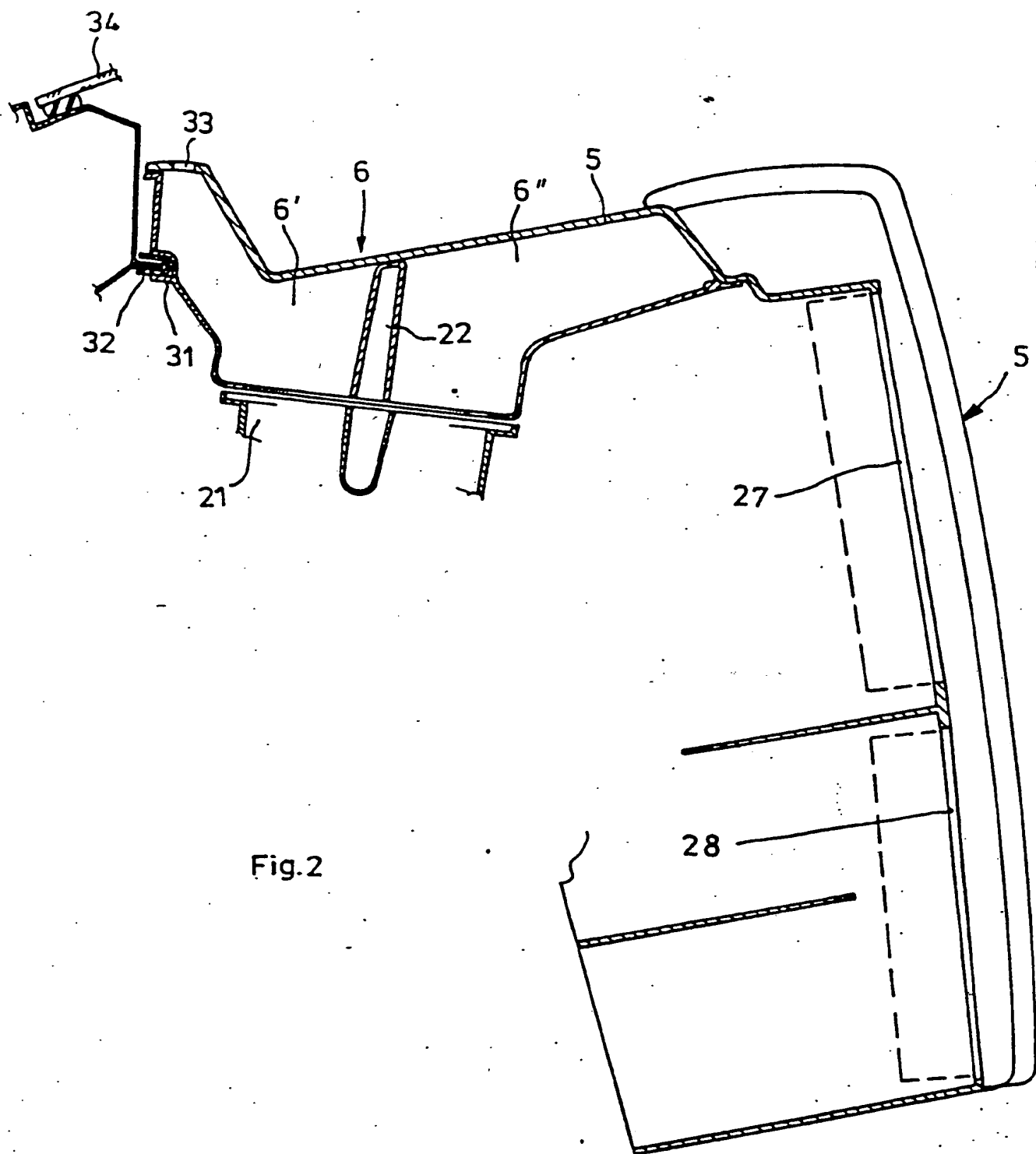


Fig.2

10.

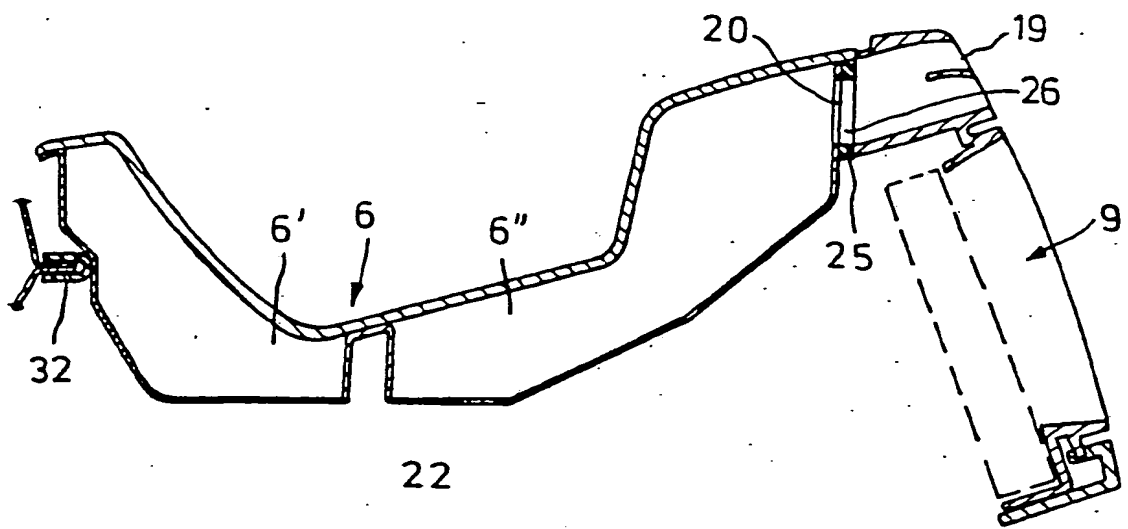


Fig.3

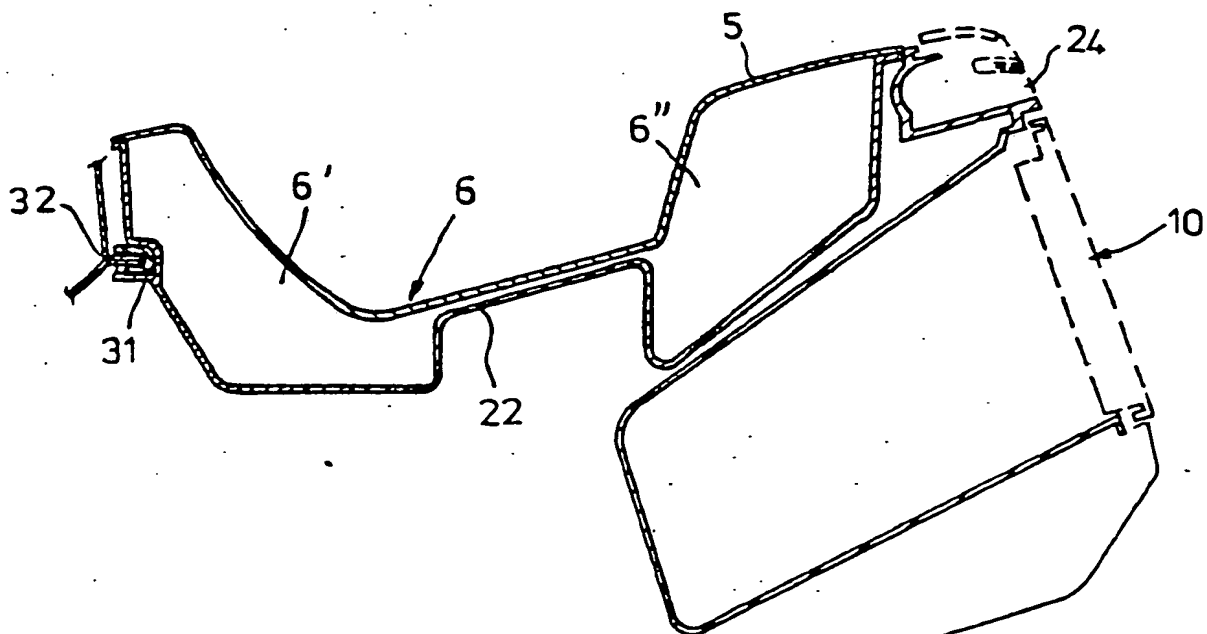


Fig.4